ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЗЕМЛЕМЕР», ИНН 4826036093, КПП 482601001, ОГРН 1024800823959, 398001 Г.ЛИПЕЦК, УЛ.СОВЕТСКАЯ, Д.4, ОФ.529, ТЕЛ: 8 (4742) 22-18-28, E-MAIL: ZEMLIP@MAIL.RU

Свидетельство СРО № 4826036093-20240605-1142 от 05.03.2024

Заказчик: Козлов Д.С.

«Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262 (КН 48:20:0026601:54)»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

115/2024-ИГДИ

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Липецк, 2024 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЗЕМЛЕМЕР», ИНН 4826036093, КПП 482601001, ОГРН 1024800823959, 398001 Г.ЛИПЕЦК, УЛ.СОВЕТСКАЯ, Д.4, ОФ.529, ТЕЛ: 8 (4742) 22-18-28, E-MAIL: ZEMLIP@MAIL.RU

Свидетельство СРО № 4826036093-20240605-1142 от 05.03.2024

Заказчик: Козлов Д.С.

«Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262 (КН 48:20:0026601:54)»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

115/2024-ИГДИ

Том 1

Директор **Бунин А.В.**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Липецк, 2024 г

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание тома

Текстовая часть

1Введение……...1
2 Изученность территории ……3
3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы ……4
4 Методика и технология выполнения работ ……7
5 Результаты инженерно-геодезических изысканий ……12
6 Сведения по контролю качества и приемке работ ……13
7 Заключение ……14
8 Использованные документы и материалы ……15

Текстовые приложения

Приложение А. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий……16
Приложение Б. Программа инженерно-геодезических изысканий ……20
Приложение В. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации……23
Приложение Г. Заявление на регистрацию работ по инженерным изысканиям……25
Приложение Д. Картограмма топоработ……26
Приложение Е. Выписка из каталога координат и высот геодезических пунктов……27
Приложение Ж. Точность определения планово-высотного положения пунктов……28
Приложение И. Кроки точек долговременного закрепления……30
Приложение К. Акт передачи геодезических пунктов……31
Приложение Л. Каталог координат……32
Приложение М. Сведения о состоянии геодезических пунктов ……33
Приложение Н. Копия сертификата программного продукта CREDO……34
Приложение О. Копия регистрационной информации Auto Cad ……35
Приложение П. Ведомость согласований инженерных сетей ……36
Приложение Р. Копии свидетельств о поверке ……41
Приложение С. Акт внутреннего контроля и приёмки топографо-геодезических изысканий 46

Графические приложения

Схема планово-высотного съемочного обоснования Топографический план М 1:500 ……48

Согласовано

Взам инв №

Подп и дата

Инв № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	115/2024 – ИГДИ		
Разраб.		Никифоров Т.Д.			03.2024	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Бунин А.В.			03.2024		ИИ	2	49
							ООО «Землемер»		
Н.контр.		Никифоров Т.Д.			03.2024				
Утв.		Бунин А.В.			03.2024				

1 Введение

Общие сведения о заказчике работ

Козлов Дмитрий Сергеевич; г. Грязи, ул. Центральная, д. 15 а; тел. +7 900 987 00 00

Общие сведения об исполнителе работ

ООО «Землемер», 398059, г. Липецк, ул. Советская, д. 4, оф. 529 e-mail: zemlip@mail.ru Директор – А.В. Бунин

Топографо-геодезические работы производились с целью получения современного инженерно-топографического плана масштаба 1:500 на объекте: «Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262 (КН 48:20:0026601:54)» выполнены согласно договора на выполнение работ № 115/2024 от 04.03.2024 г., заказчик – Козлов Д.С.

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись в соответствии с техническим заданием заказчика (Приложение А) и программой инженерно-геодезических изысканий (Приложение Б).

ООО «Землемер» осуществляет свою деятельность на основании членства в «Саморегулируемая организация Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве», что подтверждает выписка из реестра членов саморегулируемой организации (Приложение В).

Состав работ:

- Сбор исходных данных о физико-географической характеристике района, топографо-геодезической изученности;
- Анализ исходных данных;
- Полевые топографо-геодезические работы;
- Камеральные работы;
- Формирование отчетных материалов выполнения комплекса работ.

Регистрация производства работ произведена в Управление строительства и архитектуры Липецкой области (Приложение Г).

Полевые и камеральные топографо-геодезические работы выполнялись в феврале 2024 года бригадой в составе: Бунин А.В., Никифоров Т.Д.

Система координат – МСК-48. Система высот Балтийская 1977 г.

Виды и объемы выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям приведены в таблице №1:

Таблица 1.

Наименование видов работ	Объем работ в натуральном выражении		Примечание
	Единицы измерений	Кол-во	
1	2	3	4
Подготовительные работы			
Изучение проекта и графика работ, сбор, анализ и обобщение сведений о ранее выполненных инженерных изысканиях	га	3,0	-
Полевые работы			
Рекогносцировочные обследования	га	3,0	-
Создание геодезического съемочного обоснования с целью сгущения геодезической плановой и высотной основы до плотности, обеспечивающей выполнение топографической съемки с применением спутниковой технологии	шт.	4	-
Тахеометрическая съемка М 1:500	га	3,0	-
Камеральные работы			
Обработка и уравнивание результатов измерений	-	-	-
Отрисовка топографического плана	га	3,0	-
Составление технического отчета	экз.	1	-

2 Изученность территории

Согласно выпискам из каталога координат и высот исходных пунктов, в непосредственной близости к участку топоработ расположены исходные пункты ГГС Липецкой области – Сырское (пир. 4 кл.), Венера (пир. 4кл.), Новобалашовский кордон (пир. 3 кл.), Сокольское (пир. 3 кл.), Рудничная (пир. 4 кл.), которые были определены на местности, обследованы и в дальнейшем использованы в качестве исходных при построении и развитии планово-высотного съемочного обоснования ПВО.

В общем доступе сети интернет находятся материалы М 1:25000 (ресурс Sas.Planet), а также космоснимки на различных специализированных ресурсах.

На участок топоработ существует геодезическая подоснова в виде планшетов на твердой основе М 1:500 Департамента градостроительства и архитектуры администрации г. Липецка номенклатуры: И-XX-9,13; И-XIX-12,16 которые были использованы при проведении работ в качестве справочного материала. (Приложение Д).

3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

Участок работ расположен по ориентиру: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262, КН 48:20:0026601:54

Город Липецк находится на востоке от центральной части Липецкой области по обоим берегам реки Воронеж. По отношению к городу Москве - в 428 км к юго-востоку. Находится в Московском часовом поясе. Занимает площадь 330,15 км2, с севера на юг - 22 км, с запада на восток - 27 км. Высота центра города над уровнем моря - 160 м. Является административным центром Липецкой области и Липецкого района, хотя в его состав не входит.

3.1 Рельеф

Большую часть территории района занимает ступенчатая волнистая Среднерусская возвышенность, расчлененная речными долинами, лощинами и балками. Западная от Дона часть района изобилует карстовыми формами рельефа (воронками) из-за слагающих эту территорию девонских известняков и доломитов.

В широтном направлении район пересекают крупные ветвящиеся овраги, впадающие в реку Дон – Ягодный, Золотуха-1, Золотуха-2, Борки.

Долины рек и крупных оврагов имеют перепады высот от 120 до 160 м. Максимальные абсолютные отметки рельефа – 200-232 м над уровнем моря.

Наивысшая точка рельефа (232 м) находится на территории Ягодновского сельского поселения.

3.2 Климат

Климат г. Липецка умеренно-континентальный, с теплым летом и умеренно-холодной зимой. Температурный режим характерен для умеренно-континентального климата.

Таблица 2 - Средняя месячная и годовая температура воздуха по метеостанции г. Липецк

м/ст.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Г. Липецк	-10,3	-9.5	-4.4	5.5	13.8	18.0	20.2	18.5	12.5	5.5	-1.5	-7.1	5.1

Продолжительность зимнего периода составляет порядка 4 месяцев. Продолжительность периода с устойчивыми морозами составляет около 110 дней. Абсолютный минимум составляет -41.3°С. Средняя высота снежного покрова 32 см. Нормативная глубина промерзания почвы 120 см (в сильно- морозные малоснежные годы – до 150см).

Лето сухое и жаркое, возможны возвраты холодов и даже заморозки.

Теплый период года начинается с апреля месяца и продолжается по октябрь. Абсолютный максимум температур по Липецку +36.1°С.

Продолжительность безморозного периода равна 154 дням. Продолжительность сезона с температурой воды выше 17°С от 65 до 75 дней.

По количеству осадков территория г. Липецка относится к зоне умеренного увлажнения. Годовое количество осадков в районе изменяется за многолетний период в пределах 388 – 788.1 мм. Максимальное их количество вы- падает в июне-июле, октябре - декабре, минимальное - в январе - марте. Около 40% годового количества осадков приходится на холодный период года. За год в г. Липецке выпадает 547 мм влаги. Из них на теплый период приходится 365 мм, на холодный – 182 мм.

Величина годового слоя испарения за многолетний период составляет в среднем 250-450 мм или порядка 70% от общей суммы выпавших осадков.

Максимальное испарение наблюдается с мая по сентябрь, минимальное

– в зимние месяцы.

Сумма положительных температур периода вегетации растений (выше 10°С) - 2579,1°. Продолжительность периода активной вегетации 149 дней. Сумма осадков за период активной вегетации растений составляет 255-275 мм. В среднем за год преобладающими являются северо-западные – западные ветры. Повторяемость штилей всего 5%. На величину скорости ветра большое влияние оказывает высота местности над уровнем моря и характер подстилающей поверхности.

Средняя годовая скорость ветра 4,4 м/с, средняя скорость ветра в январе -5,2 м/с, в июле – 3,6 м/с.

3.3 Гидрография

На участке проведения изыскательских работ водоемы и реки отсутствуют.

3.4 Почвы и растительность

Преобладающие типы почв – черноземы, которые занимают 74% всей территории. Почвы района подвержены эрозии, прежде всего водной и ветровой. Отмечается снижение плодородного слоя почвы.

По агроклиматическому районированию территория является благоприятной для возделывания основных сельскохозяйственных культур. Продолжительность безморозного периода (154 дня) позволяет выращивать теплолюбивые культуры.

Естественная растительность на территории г. Липецка сохранилась преимущественно в пределах особо охраняемых природных территорий: - Липецкий зоологический заказник. На территории г. Липецка площадь, занимаемая заказником, составляет 5626,5116 га (общая площадь заказника 18595,2387 га). Он расположен несколькими участками в южной левобережной части города.

- Памятник природы «Низовья Каменного лога» - 40.2га;
- Памятник природы «Нижний парк» - 39.8га;
- Памятник природы «Верхний парк» - 6.6га;
- Памятник природы «Сурки» (расположен в границах г. Липецка и Липецкого района) - 34га (в границах г. Липецка);
- Памятник природы «Сосновый бор»- 66га.

3.5 Сведения о наличии опасных природных и техногенных процессов

Современная деятельность физико-геологических процессов и явлений, способных отрицательно влиять на устойчивость проектируемых сооружений, на дневной поверхности рассматриваемой территории при проведении изысканий не выявлена.

4 Методика и технология выполнения работ

В соответствии с п.4.7 СП 11-104-97 инженерно-геодезические изыскания по объекту «Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262 (КН 48:20:0026601:54)» выполнялись в следующей последовательности:

-рекогносцировочные работы и обследование исходных пунктов триангуляции;

-определение пунктов закрепления ПВО по GPS-технологии для дальнейшего развития;

-нивелирование пунктов закрепления ПВО;

-развитие ПВО, выполнение топографической съёмки.

4.1 Планово-высотная съемочная геодезическая сеть

Рекогносцировочные работы выполнены с целью определения местоположения снимаемого участка, выявления реальных границ участков топоработ, участков, где необходимо провести детальные обследования; уточнение объемов и технологии выполнения топографо-геодезических работ, предусмотренных программой изысканий.

Перед началом работ было направлено заявление начальнику Управления строительства и архитектуры Липецкой области для получения разрешения на производство топографических работ. В адрес ООО «Землемер» во временное пользование поступила выписка из каталога координат и высот геодезических пунктов (Приложение Е).

Пункты закрепления ПВО долговременной сохранности Вр1-Вр4 являются пунктами закрепления ПВО, представляют собой металлические трубы диаметром 32 мм и длиной 1.30 м.

При определении мест закладки выполнялись следующие условия:

-выполнение условий прямой видимости;

-выполнено условие долговременной сохранности;

-обеспечена необходимая открытость для выполнения спутниковых наблюдений.

Вышеуказанные пункты в дальнейшем были приняты как исходные при

развитии ПВО и непосредственно для выполнения топографической съёмки. Перед началом работ с использованием GPS-приёмников определялось спутниковое созвездие по эфемеридной информации о спутниках в районе производства инженерно-геодезических изысканий, что позволило выбрать оптимальный период времени для полевых работ и исключение наблюдений спутников, возвышение которых над горизонтом, составило менее 15 градусов, что увеличило точность спутниковых определений. Измерения выполнялись GPS-приемниками STONEX S9GNSS отдельными сеансами в режиме «static». Продолжительность сеансов составила 1 час. При перестановке между сеансами на месте оставалось, как минимум, два приёмника. Все пункты связаны статистическими измерениями. Предварительная обработка GPS-измерений выполнялась непосредственно на объекте. В журналах наблюдений фиксировалось начало и конец наблюдений, название пункта, номер сеанса, высота антенны (с указанием как мерилась высота и какая: вертикальная или наклонная). Полевые журналы приняты непосредственно на объекте руководителем группы.

Работы по развитию ПВО и топографическая съёмка выполнялись одновременно. Теодолитные ходы не прокладывались, т.к. между точками Вр1 - Вр2 и Вр3 - Вр4 существует видимость, а максимальное удаление от прибора до нечетких контуров местности не превышает 375 м и до четких контуров местности– 250м.

Точность определения планово-высотного положения этих пунктов приведена в ведомости координат и высот точек, определенных с помощью GPS (Приложение Ж). Кроки точек долговременного закрепления приведены в Приложении И.

Точки Вр1-Вр4 были закреплены знаками долговременной сохранности и затем переданы по акту сдачи для наблюдения за сохранностью ответственному лицу заказчика (Приложение К). Каталог координат используемых пунктов представлен в Приложении Л.

Состояние знаков хорошее, привязки к твердым контурам и кроки соответствуют фактическим длинам линий. Схема планово-высотного обоснования

и картограмма топоработ приведены в графической части.

Сведения о состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ на объекте: «Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262 (КН 48:20:0026601:54)» приведены в Приложении М. Работы выполнены в системе координат - МСК-48 (системе высот – Балтийская, 1977).

4.2 Топографическая съемка

Состав выполненных работ:

-Топографическая съемка в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнялась с точек съемочного обоснования Вр1-Вр4 тахеометрическим методом в системе координат МСК-48 с определением пикетов в плановом и высотном положении электронным тахеометром SET610. Обработка результатов полевых измерений выполнены с помощью комплекса программ для камеральной обработки материалов топографических работ «CREDO» (Приложение Н).

Отрисовка топографического плана выполнена согласно условным знакам для топографических планов масштаба 1:500 издания 1989 г. и утвержденные ГУГК при Совете Министров СССР25 ноября 1986 г. на персональном компьютере с применением программного комплекса Auto Cad (Приложение О).

Все инструменты юстированы и поверены согласно действующим нормативным документам и инструкциям по эксплуатации. Свидетельства о поверке геодезического инструмента приведены в Приложении П.

4.3 Съемка и обследование подземных коммуникаций

Плановое положение выходов и безколодезных поворотов подземных коммуникаций определено с пунктов планово-высотного съемочного обоснования электронным тахеометром полярным способом.

Отыскание на местности сооружений и прокладок инженерных сетей проводилось в процессе рекогносцировки с представителями эксплуатационных служб, обследования и сбора сведений о коммуникациях. Положение безколодезных коммуникаций определялось с помощью трассоискателя «Radiodetection

RD7000+PL» с генератором Radiodetection Tx-10.

Описание подземных коммуникаций и сооружений выполнено одновременно с определением назначения, диаметров труб и взаимосвязи прокладок коммуникаций.

Нивелирование подземных сооружений и коммуникаций выполнено методом геометрического нивелирования тахеометром Sokkia set 610 с одновременным измерением глубины подземных коммуникаций (глубина закладки труб и коммуникаций в люках) от верха обечайки люка лазерным дальномером Leica Disto X310.

Планы подземных коммуникаций с их характеристиками нанесены на топографический план. Все инженерные коммуникации согласованы с представителями эксплуатирующих организаций Приложение Р.

Оригиналы согласований хранятся в архиве ООО «Землемер».

4.6 Камеральная обработка

После выполнения полевых работ выполняются камеральные работы по обработке результатов полевых измерений. Обработка результатов полевых измерений и составление топографических планов выполнены с использованием программного комплекса AutoCad 2010 с картографической надстройкой CSoft Geonics, классификатор которого соответствует «Условным знакам для топографических планов М 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». Издания 1989 г.

По материалам полевых инженерно-геодезических изысканий составлены:

- топографический план М 1:500 сечение рельефа горизонталями через 0,5 м.

После завершения комплекса работ составлен настоящий технический отчет в 1 экземпляре, с приложенными распечатанными планами в масштабе 1:500 на бумажном носителе и в электронном виде.

Для обработки полевых измерений использовались следующие программы

- CREDO DAT, (Лицензия № б/н от 27.03.2012 г);

Для оформления графической части использовалась программа Auto Cad 2010.

5 Результаты инженерно-геодезических изысканий

В результате камеральной обработки получен цифровой план местности масштаба 1:500 в формате DWG, с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м.

Топографическая съемка выполнена в полном соответствии с требованиями действующих, СП и СНиПов.

Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы не превышают 0.5 мм в масштабе плана.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы не превышают 0.4 мм в масштабе плана. Расхождений, превышающих предельную погрешность нет.

Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы не превышают 0.7 мм в масштабе плана.

Средние погрешности определения высот характерных точек рельефа не превышают 1/3 принятой высоты сечения рельефа. Средние погрешности определения высот характерных точек рельефа не превышают 1/3 принятой высоты сечения рельефа.

В соответствии с СП 317.1325800.2017 точность определения планового положения пунктов Вр1 – Вр4 не превышает 8 см, точность определения высот пунктов Вр1 – Вр4 не превышает 6 см. Расхождений, превышающих предельную погрешность нет. Плановая точность измерений выше 2 разряда точности.

По результатам выполнения камеральных работ составлен технический отчет, включающий в себя графические и текстовые приложения, согласно требованиям, к материалам инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием, программой работ и требованиями нормативных документов.

6 Сведения по контролю качества и приемке работ

Технический контроль полевых топографо-геодезических работ производился систематически на протяжении всего периода изысканий на объекте и охватывал весь процесс работ в стадии его организации, производства и завершения.

При производстве контрольных проверок и обследований начальник отдела инженерных изысканий Бунин А.В. руководствовался общеобязательными техническими инструкциями по производству топографо- геодезических работ, инструкцией о государственном геодезическом надзоре, другими нормативно-техническими инструкциями и документами

Технический контроль и приемка материалов камеральной обработки выполнены по завершении отдельных стадий работ и приняты начальником отдела инженерных изысканий Буниным А.В. Акт полевого контроля и приемки работ приложен к техническому отчету (Приложение С).

Контроль работ сопровождался инструктажами, в необходимых случаях, показом правильных приемов работ, проверок состояния инструментов, записи наблюдений, оформления полевых журналов и ведомостей вычислений.

Внешний контроль со стороны заказчика работ не проводился.

7 Заключение

По результатам выполненных работ составлен настоящий технический отчет с приложенным распечатанным планом в масштабе 1:500 на бумажном носителе в 3-х экземплярах, в формате .pdf и на электронном носителе в формате .dwg.

— Материалы инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям действующих нормативных документов и могут быть использованы для выполнения проектных работ.

— В файле формата *.dwg электронного вида топографического плана выполнена настройка слоёв («замкнуты» слои, а часть «заморожена») по их отображению для печати на листе в границах съёмки. При использовании в качестве подосновы данного топографического плана необходимо предусмотреть исключение возможности самостоятельного смещения его относительно осей координат, корректирования смежными отделами полученного материала, его свойств и настроек, приводящих к трудно определяемым ошибкам, непредвиденным затратам. В случае смещения все динамические выноски с координатами после регенерации чертежа примут неверные значения.

— С целью предупреждение аварий на подземных коммуникациях при производстве строительных и земляных работ в проектной документации рекомендуется сделать напоминание об оформлении специального "РАЗРЕШЕНИЯ–ДОПУСКА" на производство земляных работ, а при размещении проектируемых объектов в непосредственной близости от подземных коммуникаций заложить средства на выполнение шурфов для определения их точного расположения на местности.

Составил Никифоров Т.Д.

8 Использованные документы и материалы

1. СП 47.13330.2016. «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Москва, 2017 г.
2. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. М.: Минрегион России, 2013 год
3. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
4. Постановление администрации Липецкой области от 28 февраля 2013 года N 101 «Об утверждении Перечня территорий (зон) в границах муниципальных образований Липецкой области, подверженных риску возникновения быстроразвивающихся опасных природных явлений и техногенных процессов, на которых требуется создать комплексную систему экстренного оповещения населения». Липецкая газета N 101 от 24.05.2013
5. ГКИНП-02-033-82. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5 000,1:2 000, 1:1000 и 1:500. изд. М.,1982. ГУГК, Москва.
6. Инструкция об охране геодезических пунктов (ГКИНП-07-11-84). Бюллетень нормативных актов Министерств и ведомств, N 4, 1985, ст.39
7. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ. ГКИНП (ГНТА) –17-004-99. М.,1999.
8. Инструкция по составлению технических отчетов о геодезических, астрономических, гравиметрических и топографических работах. М., 1973 г.
9. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-88). М.,1991.
10. Геодезические, картографические инструкции, нормы и правила «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS». ГКИНП(ОНТА)-02-262-02
11. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000,1:500. М.,1989.
12. Пособие по составлению и оформлению документации инженерных изысканий для строительства. Часть 1. Инженерно-геодезические изыскания (к СНиП II- 9-78)

Приложение А

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «Землемер»

_____/ Бунин А.В./
м.п.

«04» марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Козлов Д.С.

_____/ Козлов Д.С.
м.п.

«04» марта 2024 г.

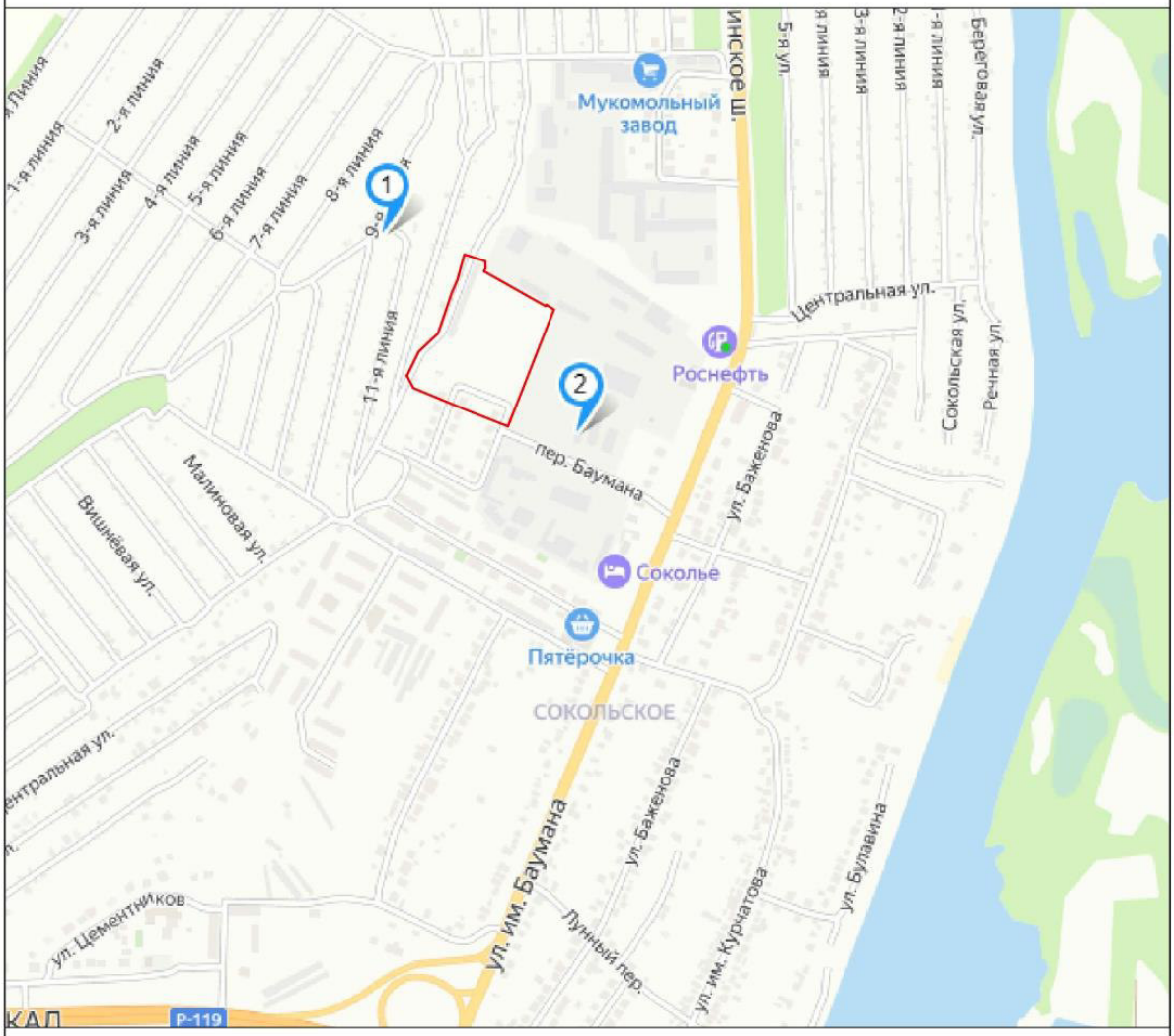
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение инженерно-геодезических изысканий

N п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1	Наименование и вид объекта	«Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262 (КН 48:20:0026601:54)»
2	Месторасположение объекта изысканий.	г. Липецк, ул. Баумана, д. 262
3	Основание для выполнения инженерных изысканий	Задание Заказчика.
4	Наименование и адрес организации заказчика, фамилия, инициалы, телефон ответственного представителя	Козлов Дмитрий Сергеевич; г. Грязи, ул. Центральная, д. 15 а +7 900 987 00 00
5	Исполнитель	ООО «Землемер» Юридический / почтовый адрес: 398059, г. Липецк, ул. Советская, д.4, оф.529 Тел./факс: +7(4742) 22-18-28. E-mail: zemlip@mail.ru Директор – А.В. Бунин
6	Срок выполнения работ	30 рабочих дней
7	Срок действия задания	В течение срока выполнения работ
8	Перечень изысканий	Инженерно-геодезические изыскания
9	Цель и назначение работ	Топографическая съемка М 1:500 сечение рельефа через 0.5 м Получение необходимых и достаточных материалов для подготовки технической документации для подготовки проектной документации
10	Система координат	МСК-48
11	Система высот	Балтийская 1977 г.
12	Объемы топографо-геодезических работ	3,0 га
13	Стадии проектирования	Проектная документация, рабочая документация
14	Очередность производства работ и выдача промежуточных материалов	В один этап, без выдачи промежуточных материалов.

15	Категория сложности инженерно-геодезических условий	II категория
16	Уровень ответственности зданий и сооружений	II Нормальный. Коэффициент надежности по ответственности – 1,0 согласно Федеральному закону от 20.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
17	Вид строительства	Новое строительство
18	Сведения и данные о проектируемых объектах	Отсутствуют
19	Сведения о наличии ранее выполненных изысканий	Отсутствуют
20	Год начала строительства объекта	2024 г.
21	Характеристика ожидаемых воздействий объектов на природную среду	По результатам инженерных изысканий.
22	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-геологические изыскания	1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» 2. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Москва, 1997г. 3. СП 11-104-97 часть II. «Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства» 4.ГОСТ 21.301-2014 «СПДС. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям». 5.Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проект-ной документации и требованиях к их содержанию». 6.ГОСТ 22268-76 «Геодезия. Термины и определения». 7."Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500" Москва Недра"1989 г. 8. ПТБ-88. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах.
23	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик	В соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97
24	Специальные требования к изысканиям (требуется ли координировать и нивелировать цоколи и полы зданий, необходимо ли выполнить специальную съемку специальных веток и автодорог и в каком объеме и другие работы)	Отсутствуют.
25	Требования к программе производства работ	Перед началом производства инженерных изысканий, составить программу производства работ и согласовать ее с Заказчиком.
26	Перечень приложений к техническому заданию	Ситуационный план участка
27	Основные требования к инженерной защите и охране окружающей среды	Инженерные изыскания для проектирования инженерной защиты не предусмотрены.

28	Дополнительные требования к съемке подземных и наземных коммуникаций и сооружений	Отсутствуют
29	Данные по формированию ИЦММ	Отсутствуют
30	Требования к выполнению инженерно-гидрографических работ, включая требования к содержанию инженерно-топографических планов дна водных объектов	Отсутствуют
31	Требования к инженерно-геодезическим изысканиям трасс линейных объектов;	Отсутствуют
32	Требования к стационарным геодезическим наблюдениям в районах развития опасных природных и техногенных процессов;	Отсутствуют
33	Требования к составу, виду, формату и срокам представления промежуточных материалов и отчетной документации.	Отсутствуют
34	Перечень топографических и других плановых материалов, которые должны быть представлены Заказчику в результате выполненных работ на объекте:	По результатам выполненных работ подготовить и передать Заказчику документацию, оформленную в соответствии с действующими нормами и правилами в 1 экземпляре на электронном носителе.

Ситуационный план по объекту:
"Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262 (КН 48:20:0026601:54)"



Условные обозначения:

— граница съемки

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	115/2024 ИГДИ	Лист 18

Приложение Б

СОГЛАСОВАНО

Козлов Д.С.

_____/ Козлов Д.С./
м.п.

«04» марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Землемер»

_____/ Бунин А.В. /
м.п.

«04» марта 2024 г.

Программа

на выполнение инженерно-геодезических изысканий

для проектирования и строительства

№ п/п	Содержание	Технические данные
1	Наименование и адрес заказчика, ФИО, номер тел. отв. представителя	Козлов Дмитрий Сергеевич; г. Грязи, ул. Центральная, д. 15 а +7 900 987 00 00
2	Вид строительства	Новое строительство
3	Наименование, цели и задачи выполняемых работ	Выполнение инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной и рабочей документации.
4	Уровень ответственности	II Нормальный. Коэффициент надежности по ответственности – 1,0 согласно Федеральному закону от 20.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
5	Перечень нормативных документов	1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96». 2. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». 3. ГОСТ 21.301-2014 «СПДС. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям». 4. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». 5. ГОСТ 22268-76 «Геодезия. Термины и определения». 6. «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» Москва «Недра» 1989 г. 7. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II». 8. ПТБ-88. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах.
6	Наименование и местонахождение	«Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262

	объекта инженерно-геодезических изысканий	(КН 48:20:0026601:54)» по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262
7	Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и по охране окружающей среды	Топографо-геодезические работы на объекте будут выполняться сотрудниками ООО «Землемер», базирующейся в городе Липецке. Доставка персонала к месту работ будет выполняться автотранспортом. Перед началом работ необходимо провести внеочередной инструктаж по технике безопасности, проверить исправность рабочего инструмента, наличие дополнительной медицинской аптечки в автотранспорте, наличие сигнальных жилетов, средств индивидуальной защиты, проверить средства крепления вспомогательного инструмента в автомобиле во избежание травм персонала во время переезда к месту работ и обратно, а также на участке работ. Строго соблюдать требования ПТБ-88.
8	Масштаб топографической съемки, система координат и высот	Масштаб топографической съемки 1:500 со съемкой подземных коммуникаций, высота сечения рельефа 0,5м. Система координат – МСК-48 Система высот – Балтийская, 1977
9	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и их использовании	Сведения о ранее выполненных инженерно-геодезических изысканиях на участке работ отсутствуют.
10	Требования к организации и производству инженерно-геодезических изысканий	Виды, методика и точность топографо-геодезических работ планируется определять в соответствии с требованиями технического задания и соответствующей нормативной документации. Полевые работы планируется выполнять в следующей последовательности: - рекогносцировочные работы с целью определения границ снимаемых участков - создание съемочной (планово-высотной) геодезической сети посредством спутниковых технологий, проложение тахеометрических ходов с использованием электронного тахеометра NIKON-NPL-332, а также спутниковыми высотными определениями с использованием аппаратуры геодезической спутниковой EFT M4 GNSS, - выполнение топографической съемки с использованием электронного тахеометра NIKON-NPL-332. Количество и густота пикетов, необходимых для полного отображения ситуации и рельефа местности на плане, определяется характером рельефа, наличием твердых контуров и масштабом съемки. Камеральные работы планируется выполнить после завершения комплекса полевых работ. В результате математической обработки будут получены координаты и высоты пунктов. По материалам полевых инженерно-геодезических изысканий планируется составление цифрового инженерно-топографического плана участков работ в масштабах 1:500, с сечением рельефа 0,5 метра. Все топографические планы должны быть составлены в местной системе координат.

		Обработка результатов полевых измерений и составление плана планируется выполнить с использованием специализированного программного обеспечения Credo. Цифровые топографические планы необходимо составить в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». Издание 1989 г., утвержденное ГУГК при Совете Министров СССР 25 ноября 1986 г. Работы будут проконтролированы и приняты исполнительным директором.
11	Требования к съемке подземных коммуникаций	На топографическом плане должны быть показаны все подземные коммуникации – согласно требованиям нормативных документов. Работы по съемке и обследованию существующих подземных сооружений планируется выполнять в следующей последовательности: -сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях в том числе и исполнительных съемок с составлением схемы расположения сетей; -рекогносцировка на местности, поиск и съемка выходов существующих подземных коммуникаций; -фиксация планового положения отыскиваемых трасс на углах поворота, на выходах подземных коммуникаций, колодцах, камерах, через 20 метров на прямолинейных участках. Координаты и высоты данных точек планируется определять электронным тахеометром, согласно техническому заданию.
12	Перечень и состав отчетных материалов, сроки их представления	По результатам выполненных работ подготовить и передать Заказчику документацию, оформленную в соответствии с действующими нормами и правилами в 1 экземпляре на электронном носителе. Срок выполнения работ составляет 30 рабочих дней.

Приложение В

НОПРИЗ

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

4826036093-20230605-1142
(регистрационный номер выписки)

05.02.2024
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Землемер»
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1024800823959
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	4826036093
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Землемер»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «Землемер»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	398059, Россия, Липецкая область, г. Липецк, ул. Советская, д.4
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей (СРО-И-001-28042009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-001-004826036093-2141
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	07.08.2013
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 07.08.2013	Нет	Нет

1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата

НОПРИЗ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

СЕРТИФИКАТ 13 17 e5 86 00 55 af 51 88 40 b6 b9 68 a2 20 6a 90

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский

2

Приложение Г

Начальнику управления строительства и
архитектуры – главному архитектору
Липецкой области А.П. Болгову

Заявление

ООО «Землемер»
(полное наименование заявителя)

просит осуществить регистрацию выполнения перечисленных ниже видов работ по инженерным изысканиям для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства по объекту (нужное подчеркнуть):

«Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262 (КН 48:20:0026601:54)»
(полное наименование объекта)

Заказчик: Козлов Д.С.
(полное наименование заказчика)

Исполнитель: ООО «Землемер»
(полное наименование исполнителя)

Договор, на основании которого будут выполняться инженерные изыскания:
№ 115-24 от 04.03.2024 г.
(реквизиты контракта, договора)

Номер свидетельства о допуске Свидетельство СРО № 4826036093-20230605-1142 от 05.06.2023

(кем выдано, номер и дата выдачи)

№ п.п.	Наименование видов работ по инженерным изысканиям	Сроки выполнения работ	Объем работ	Стоимость работ, руб
1.	инженерно-геодезические изыскания	30 рабочих дней	3,0 га	**50 000**

Приложения:
1.копия договора
2.техническое задание
3.программа работ
4.картограмма работ

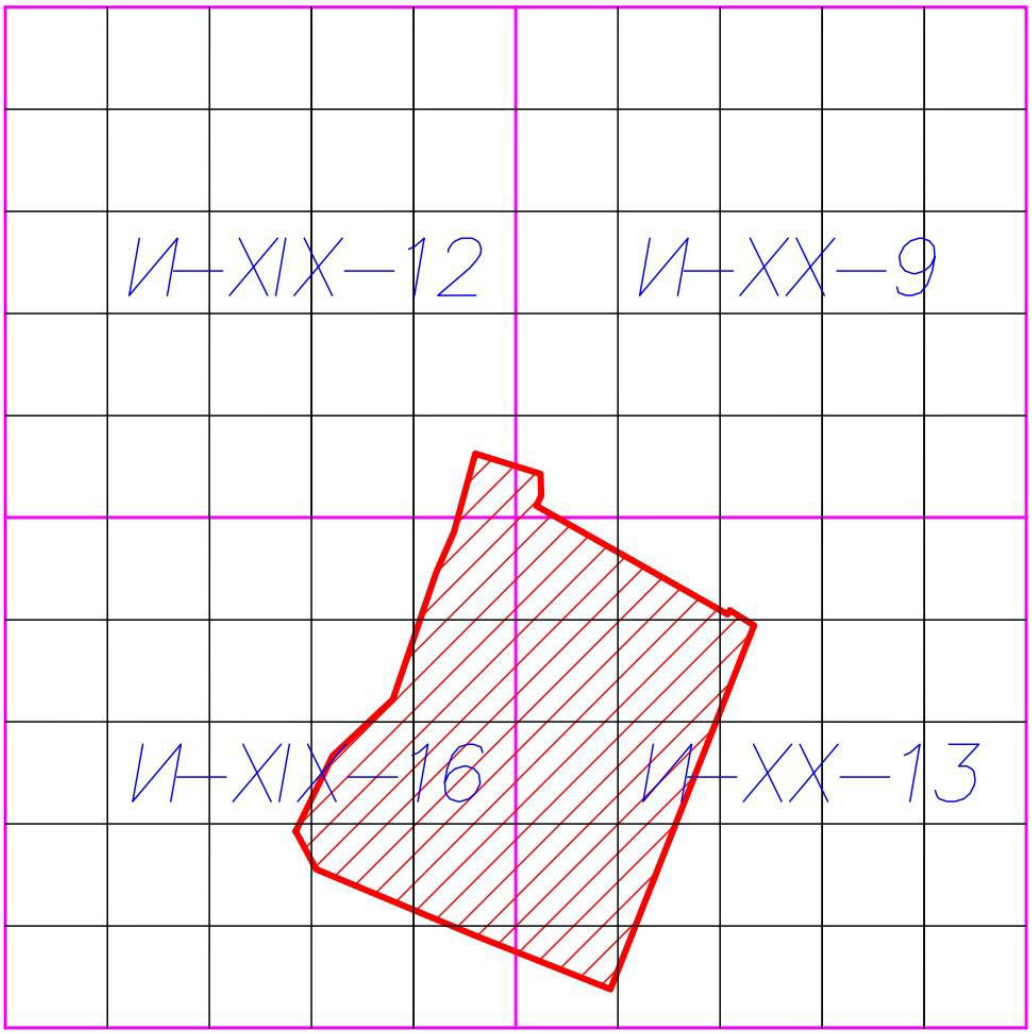
Руководитель заявителя _____ Бунин А.В.

Зарегистрировано №235 от «06» 03 2024 года

Управление строительства и архитектуры Липецкой области
398001, г. Липецк, ул. Ворошилова, 7

Прилжение Д

Картограмма топоработ по объекту:
"Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262 (КН 48:20:0026601:54)"



Условные обозначения:

— граница съемки текущих изменений

И–XIX–16 — номенклатура планшета

Выполнил: Никифоров Т.Д.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	115/2024 ИГДИ	Лист 25

Прилжение Е

Лист № 2 Всего листов: 3

Сведения о пунктах государственной геодезической сети

В местной системе координат МСК-48 Липецкая область, зона 1						
№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип и высота знака (при его наличии), тип центра и номер марки	Класс	Координаты		Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)
				x	y	
1	N3734308	Студеные Хутора, пир., 6.500 м, 1, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	413369.13	1312011.24	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
2	N3734401	Сырское, пир., 6.500 м, 1, б/№	Геодезическая сеть сгущения 4 класса (ГГС - 4 класса)	417581.00	1317393.47	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
3	N3734400	Венера, пир., 7.000 м, 1, б/№	Геодезическая сеть сгущения 4 класса (ГГС - 4 класса)	420601.78	1317484.48	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
4	N3734S001	ZAOVRAJNAYA, неизвестен, 1, б/№	СГС - 1	423977.46	1322519.21	
5	N3734352	Петровский, пир., 8.000 м, 1, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	423839.41	1326219.36	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
6	N3734313	Сокольское, неизвестен, 1, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	425101.40	1328632.58	Состояние наружного знака: Действующий, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
7	N3734413	Рудничная, пир., 6.500 м, 1, б/№	Геодезическая сеть сгущения 4 класса (ГГС - 4 класса)	414775.54	1319465.86	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Утраченный, Год обследования: 2020
8	N3734316	Новобалановский кордон, сигн., 6.400 м, 1, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	408752.18	1331378.95	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
9	N3734306	Косыревка, неизвестен, 1, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	416886.20	1314868.40	

Лист № 3 Всего листов: 3

10	N3734310	Троицкое, пир., 6.500 м, 1, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	405340.29	1319046.45	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022

И.о. начальника отдела предоставления пространственных данных и материалов федерального фонда пространственных данных управления предоставления, анализа и развития услуг — А. К. Останин

Приложение Ж

Точность определения планово-высотного положения пунктов

Имя проекта:
«Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262 (КН 48:20:0026601:54)»
Линейные единицы: Meters
Угловые единицы: DMS
Projection: 48

Венера

Векторы GPS					
Имя	**dN (м)**	**dE (м)**	**dHt (м)**	**СКО в плане (м)**	**СКО по высоте (м)**
Вр1─Венера	-14402,693	-2385,019	-25,319	0.002	0.005
Вр2─Венера	-14334,371	-2445,472	-22,787	0.001	0.004
Вр2─Вр1	68,322	-60,453	2,532	0.004	0.003
Вр3─Венера	285,324	-9023,683	36,032	0.001	0.005
Вр4─Венера	409,196	-9024,465	35,486	0.003	0.001
Вр4─Вр3	123,872	-0,782	-0,546	0.001	0.004

Новобалашовский кордон

Векторы GPS					
Имя	**dN (м)**	**dE (м)**	**dHt (м)**	**СКО в плане (м)**	**СКО по высоте (м)**
Вр1─Новобалашовский кордон	-10990,803	9947,481	-54,699	0.002	0.005
Вр2─Новобалашовский кордон	-10922,481	9887,028	-52,167	0.001	0.004
Вр2─Вр1	68,322	-60,453	2,532	0.004	0.003
Вр3─ Новобалашовский кордон	3522,935	-288,722	20,335	0.001	0.005
Вр4─ Новобалашовский кордон	3646,814	-289,516	19,793	0.004	0.004
Вр4─Вр3	123,879	-0,794	-0,542	0.003	0.005

Сырское

Векторы GPS					
Имя	**dN (м)**	**dE (м)**	**dHt (м)**	**СКО в плане (м)**	**СКО по высоте (м)**
Вр1─Сырское	-2161,995	-4038,002	6,535	0.001	0.005
Вр2─Сырское	-2093,666	-4098,466	9,063	0.004	0.004
Вр2─Вр1	68,329	-60,464	2,528	0.003	0.005

Вр3─Сырское	-2735,566	-9114,606	49,532	0.003	0.003
Вр4─Сырское	-2611,675	-9115,407	48,998	0.004	0.002
Вр4─Вр3	123,891	-0,801	-0,534	0.004	0.005

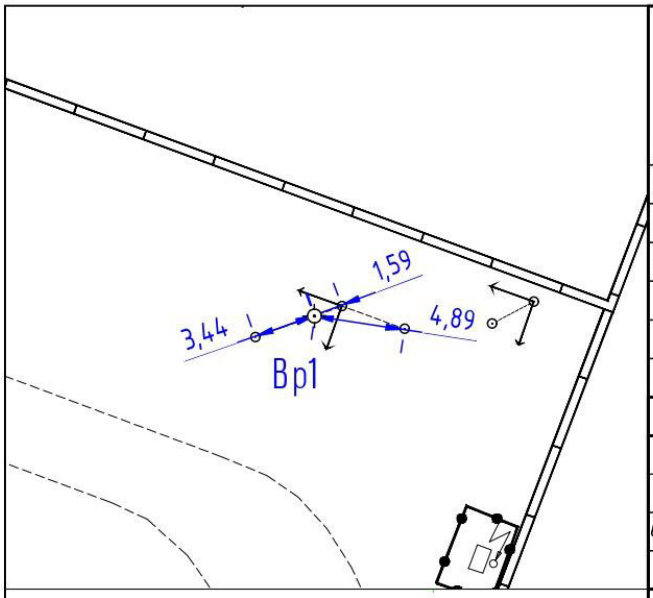
Сокольское

Векторы GPS					
Имя	**dN (м)**	**dE (м)**	**dHt (м)**	**СКО в плане (м)**	**СКО по высоте (м)**
Вр1─Сокольское	5358,414	7201,107	-17,218	0.001	0.005
Вр2─Сокольское	5426,736	7140,655	-14,694	0.003	0.001
Вр2─Вр1	68,322	-60,452	2,524	0.001	0.004
Вр3─Сокольское	4784,847	2124,501	20,321	0.002	0.005
Вр4─Сокольское	4908,719	2123,718	19,783	0.001	0.004
Вр4─Вр3	123,872	-0,783	-0,538	0.003	0.001

Рудничная

Векторы GPS					
Имя	**dN (м)**	**dE (м)**	**dHt (м)**	**СКО в плане (м)**	**СКО по высоте (м)**
Вр1─Рудничная	-4967,456	-1965,606	7,122	0.003	0.003
Вр2─Рудничная	-4899,115	-2026,077	9,658	0.004	0.002
Вр2─Вр1	68,341	-60,471	2,536	0.004	0.005
Вр3─Рудничная	-5541,025	-7042,222	26,635	0.002	0.005
Вр4─Рудничная	-5417,146	-7043,016	26,093	0.001	0.004
Вр4─Вр3	123,879	-0,794	-0,542	0.004	0.003

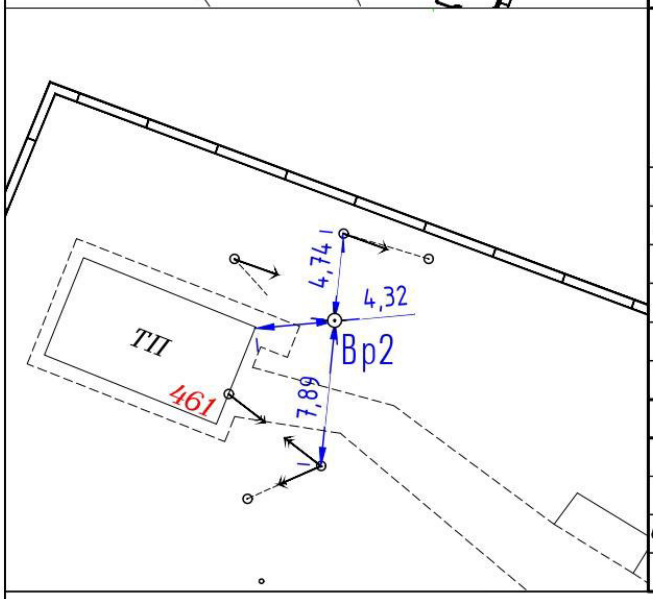
Приложение И
Кроки точек долговременного закрепления



Вр1

г.Липецк, в р-не пер. Баумана, в 4.89 м к западу и в 3.44 м к северо-востоку от упора н/в опоры ЛЭП, в 1.59 м к юго-западу от н/в опоры ЛЭП

Наружное оформление	Тип знака
Окопка	Грунтовый
Сторожок желтого цвета	

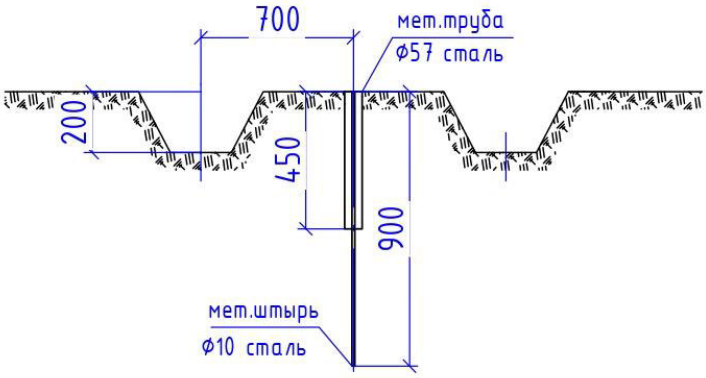


Вр2

г.Липецк, в р-не пер. Баумана, в 4.32 м к востоку от угла ТП, в 4.74 м к югу от н/в опоры ЛЭП, в 7.89 м к северу от в/в опоры ЛЭП

Наружное оформление	Тип знака
Окопка	Грунтовый
Сторожок желтого цвета	

Разрез знака
тип – грунтовый



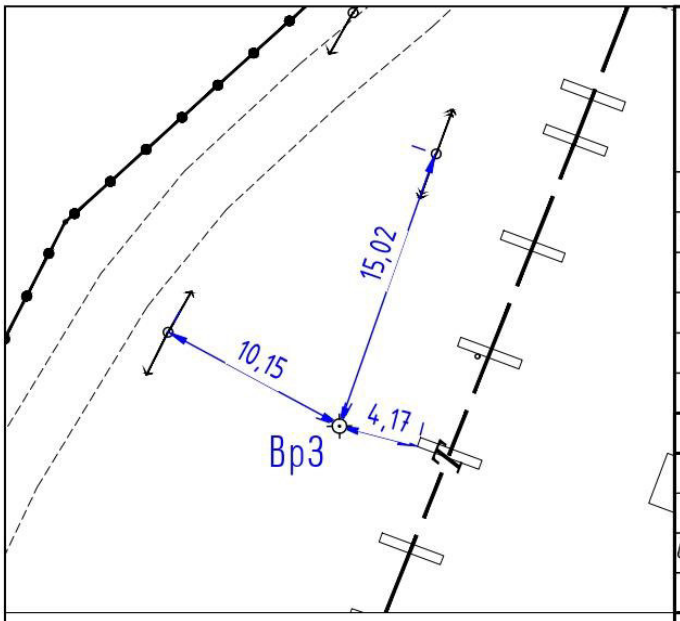
Выполнил: Никифоров Т.Д.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

115/2024 ИГДИ

Лист 29



Вр3

г.Липецк, в р-не пер. Баумана, в 4.17 м к востоку опоры теплосети, в 10.15 м к юго-востоку от н/в опоры ЛЭП, в 15.02 м к юго-западу от в/в опоры ЛЭП

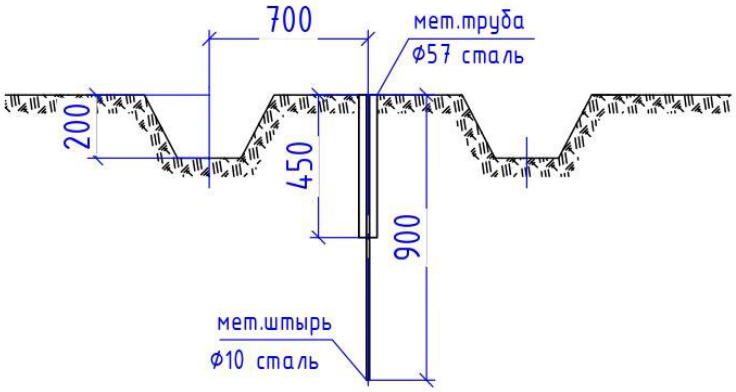
Наружное оформление	Тип знака
Окопка	Грунтовый
Сторожок желтого цвета	

Вр4

г.Липецк, в р-не пер. Баумана, в 2.55 м к юго-западу, в 2.65 м к востоку и в 1.79 м к северо-западу от деревянных штырей желтого цвета

Наружное оформление	Тип знака
Окопка	Грунтовый
Сторожок желтого цвета	

Разрез знака
тип – грунтовый



Выполнил: Никифоров Т.Д.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

115/2024 ИГДИ

Лист 30

Приложение К

АКТ

передачи геодезических пунктов на местности проведения инженерно-геодезических изысканий

«10» марта 2024 г.

Объект: «Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262 (КН 48:20:0026601:54)»

Мы, нижеподписавшиеся:

Бунин А.В. директор ООО «Землемер», с одной стороны, и

Козлов Д.С. с другой стороны, составили настоящий акт в том, что первый сдал, а второй принял для наблюдения за сохранностью знаки долговременного закрепления, расположенные в г. Липецке, ул. Баумана в количестве 4 пунктов: Вр1- Вр4.

Акт составлен в двух экземплярах.

Первый экземпляр акта вручен _____ Козлов Д.С.

Второй экземпляр акта хранится в архиве ООО «Землемер»

Сдал

Принял

Приложение Л

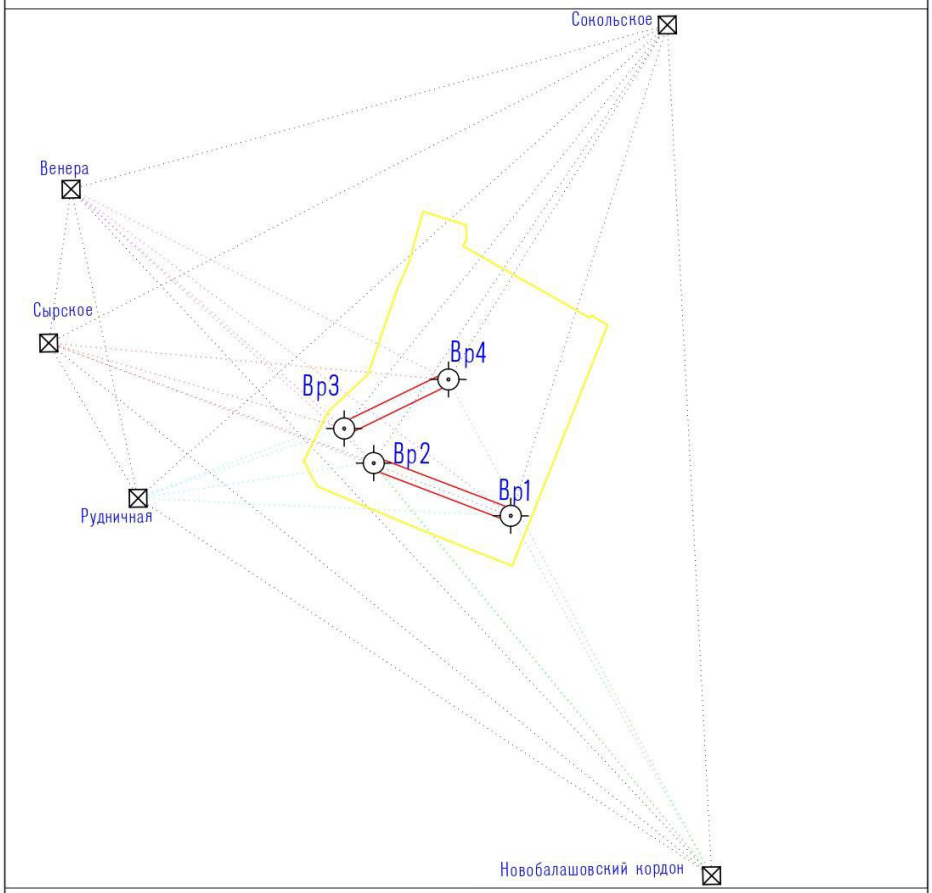
Каталог координат и высот исходных пунктов планово-высотного обоснования

Проект: «Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262 (КН 48:20:0026601:54)»

Каталог координат и высот планово-высотного обоснования

N	Имя пункта	X	Y	H
1	Вр1	424095,05	1331744,98	139,65
2	Вр2	424131,77	1331644,67	140,31
3	Вр3	424156,61	1331622,72	140,68
4	Вр4	424193,67	1331697,99	140,48

Схема планово–высотного обоснования и картограмма топоработ по объекту:
"Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262 (КН 48:20:0026601:54)"



Условные обозначения:

- граница съемки
- пункт долговременного закрепления ПВО
- точки ПВО
- исходный пункт ГГС

Выполнил: Никифоров Т.Д.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

115/2024 ИГДИ

Лист 32

Приложение М

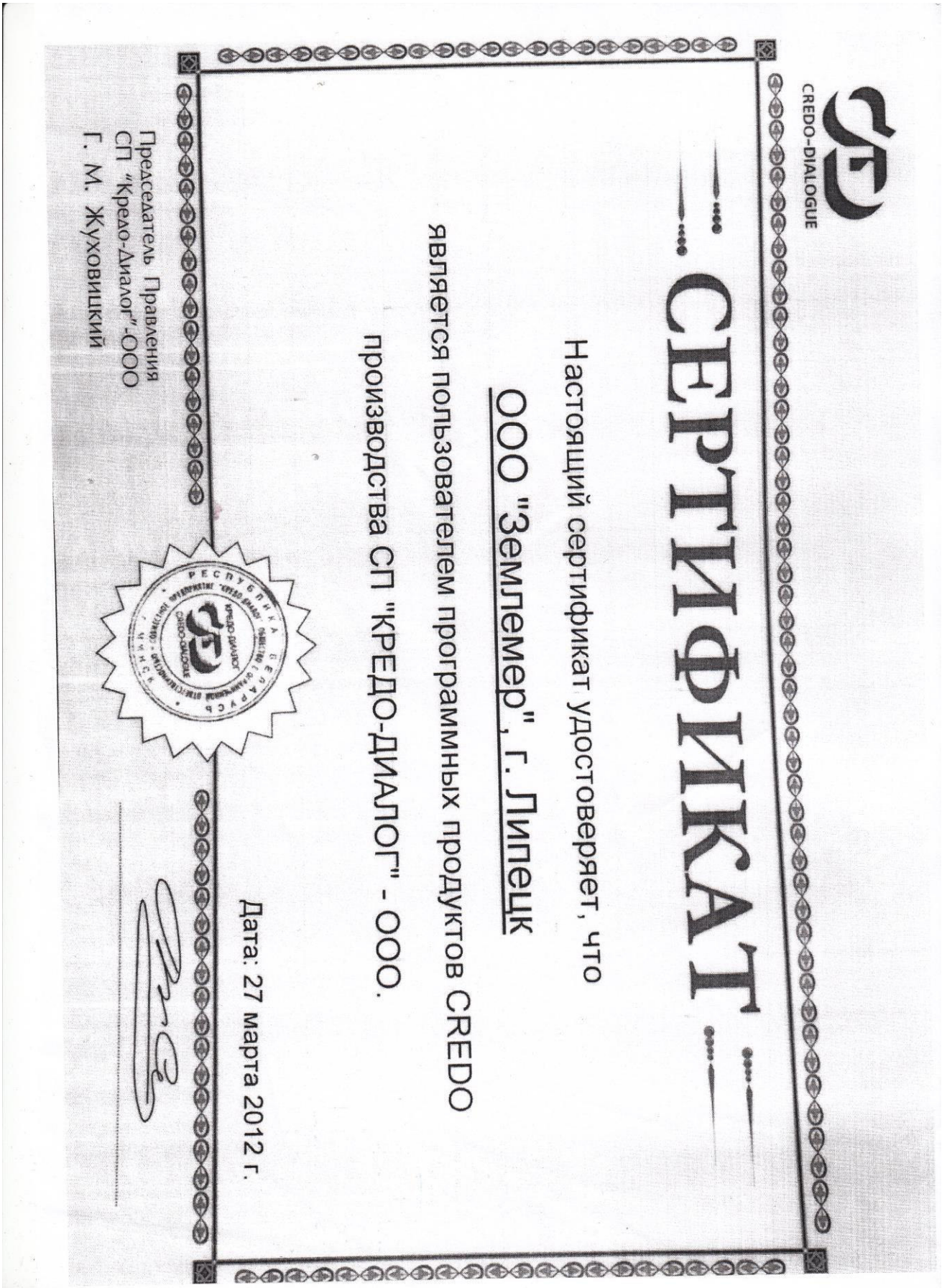
СВЕДЕНИЯ

о состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ на объекте: «Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262 (КН 48:20:0026601:54)»
Полевые работы выполнены ООО «Землемер» в 2024 году.

Пункт	Тип и высота знака	Номер или название пункта, класс сети, тип центра и номер марки, ориентирные пункты	Сведения о состоянии геодезического пункта, 2024			Работы выполненные по возобновлению внешнего оформления
			центра	наружного	ориенти-ровочных пунктов	
1	Центр 1 7.000 м	Венера, пир., 4класс, б/№	центр сохранился	-	-	подкрашен
2	Центр 1 6.500 м	Сырское, пир., 4 класс, б/№	центр сохранился	-	-	подкрашен
3	Центр 1 6.500 м	Рудничная, пир., 4 класс, б/№	центр сохранился	-	-	подкрашен
4	Центр 1 8.000 м	Новобалашовский кордон, пир., 3 класс, б/№	центр сохранился	-	-	подкрашен
5	Центр 1 6.500 м	Сокольское, 3 класс, б/№	центр сохранился	-	-	подкрашен

Составил: Никифоров Т.Д.

Приложение Н



CREDO-DIALOGUE

СЕРТИФИКАТ

Настоящий сертификат удостоверяет, что

ООО "Землемер", г. Липецк

является пользователем программных продуктов CREDO

производства СП "КРЕДО-ДИАЛОГ" - ООО.

Дата: 27 марта 2012 г.

Председатель Правления
СП "Кредо-Диалог"-ООО
Г. М. Жуховицкий

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	115/2024 ИГДИ	Лист 34

Приложение О

Сертификат

CSoft
группа компаний
ВОРОНЕЖ

СЕРТИФИКАТ

Настоящий сертификат удостоверяет, что

ООО «Землемер»

г. Липецк

приобрело лицензионное программное обеспечение **AutoCAD 2010** у Авторизованного партнёра Autodesk компании **CSoft Воронеж**.

Серийный номер: 369-80375516

Сертификат выдан *20 марта* 2012 года

Генеральный директор _____ А. А. Марьянов

Закрытое акционерное общество «СиСофт Воронеж» Россия * Воронеж * ОГРН 1063667007227

Autodesk
Gold Partner

Приложение П

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	50417-12
Тип СИ	Leica Disto D210, Leica Disto X310
Наименование типа СИ	Дальномеры лазерные
Заводской номер СИ	1343820282
Модификация СИ	Leica Disto D210

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР МЕТРОЛОГИИ" (ООО "ЦЕНТР МЕТРОЛОГИИ")
Условный шифр знака поверки	ДРА
Владелец СИ	Юр. лицо
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	16.03.2023
Поверка действительна до	15.03.2024
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 11-13
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ДРА/16-03-2023/231437093
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

36469.07.3Р.00439162; 36469-07; Ленты измерительные эталонные 3-го разряда; Нет данных; номинальная длина шкалы, 20 м; 8; 2009; 3Р; Эталон 3-го разряда; ПРИКАЗ от 29 декабря 2018 года N 2840

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме	Нет

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	45527-10
Тип СИ	STONEX S9GNSS, STONEX Vector L1
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	STNS 93051046
Модификация СИ	Stonex S9 GNSS

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ"(ООО "ТЕСТИНТЕХ")
Условный шифр знака поверки	ВЮМ
Владелец СИ	Юридическое лицо
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	17.03.2022
Поверка действительна до	16.03.2024
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МИ 2408-97
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ВЮМ/17-03-2022/140697557
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2.ВЮМ.0024.2019; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 2500 м

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме	Нет

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	50417-12
Тип СИ	Leica Disto D210, Leica Disto X310
Наименование типа СИ	Дальномеры лазерные
Заводской номер СИ	1343820282
Модификация СИ	Leica Disto D210

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР МЕТРОЛОГИИ" (ООО "ЦЕНТР МЕТРОЛОГИИ")
Условный шифр знака поверки	ДРА
Владелец СИ	Юр. лицо
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	16.03.2023
Поверка действительна до	15.03.2024
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 11-13
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ДРА/16-03-2023/231437093
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

36469.07.3Р.00439162; 36469-07; Ленты измерительные эталонные 3-го разряда; Нет данных; номинальная длина шкалы, 20 м; 8; 2009; 3Р; Эталон 3-го разряда; ПРИКАЗ от 29 декабря 2018 года N 2840

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме	Нет

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	45527-10
Тип СИ	STONEX S9GNSS, STONEX Vector L1
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	STNS93051023
Модификация СИ	STONEX S9 GNSS

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА")
Условный шифр знака поверки	ГСХ
Владелец СИ	Юридическое лицо
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	16.03.2023
Поверка действительна до	15.03.2024
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МИ 2408-97
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/16-03-2023/231393733
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины
3.2.ГСХ.0007.2017; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 3000 м

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме	Нет

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	45527-10
Тип СИ	STONEX S9GNSS, STONEX Vector L1
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	STNS93051046
Модификация СИ	STONEX S9 GNSS

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА")
Условный шифр знака поверки	ГСХ
Владелец СИ	Юридическое лицо
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	16.03.2023
Поверка действительна до	15.03.2024
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МИ 2408-97
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/16-03-2023/231393732
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2.ГСХ.0007.2017; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 3000 м

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме	Нет

Приложение Р

ООО «РВК-Липецк»

Юридический адрес: Л. Толстого ул., д. 23а, помещ. 8,
Липецк г., 398001
Адрес для почтовой корреспонденции: П. Великого пл., д. 4а,
Липецк г., 398008
Телефон: +7 (4742) 23-62-62
E-mail: Lipetsk@rosvodokanal.ru

ИНН 7730263904 / КПП 482601001

РОСВОДОКАНАЛ
Липецк

20.02.2024 № И.РВКЛ-20022024-034

на № от 14.02.2024

Директору ООО «Землемер»
А.В. Бунину

г. Липецк, ул. Советская, д. 4,
оф. 529

О согласовании топографической съемки

Уважаемый Александр Васильевич!

ООО «РВК-Липецк» сообщает, что на предоставленной топографической съемке по переулку Баумана проложены:

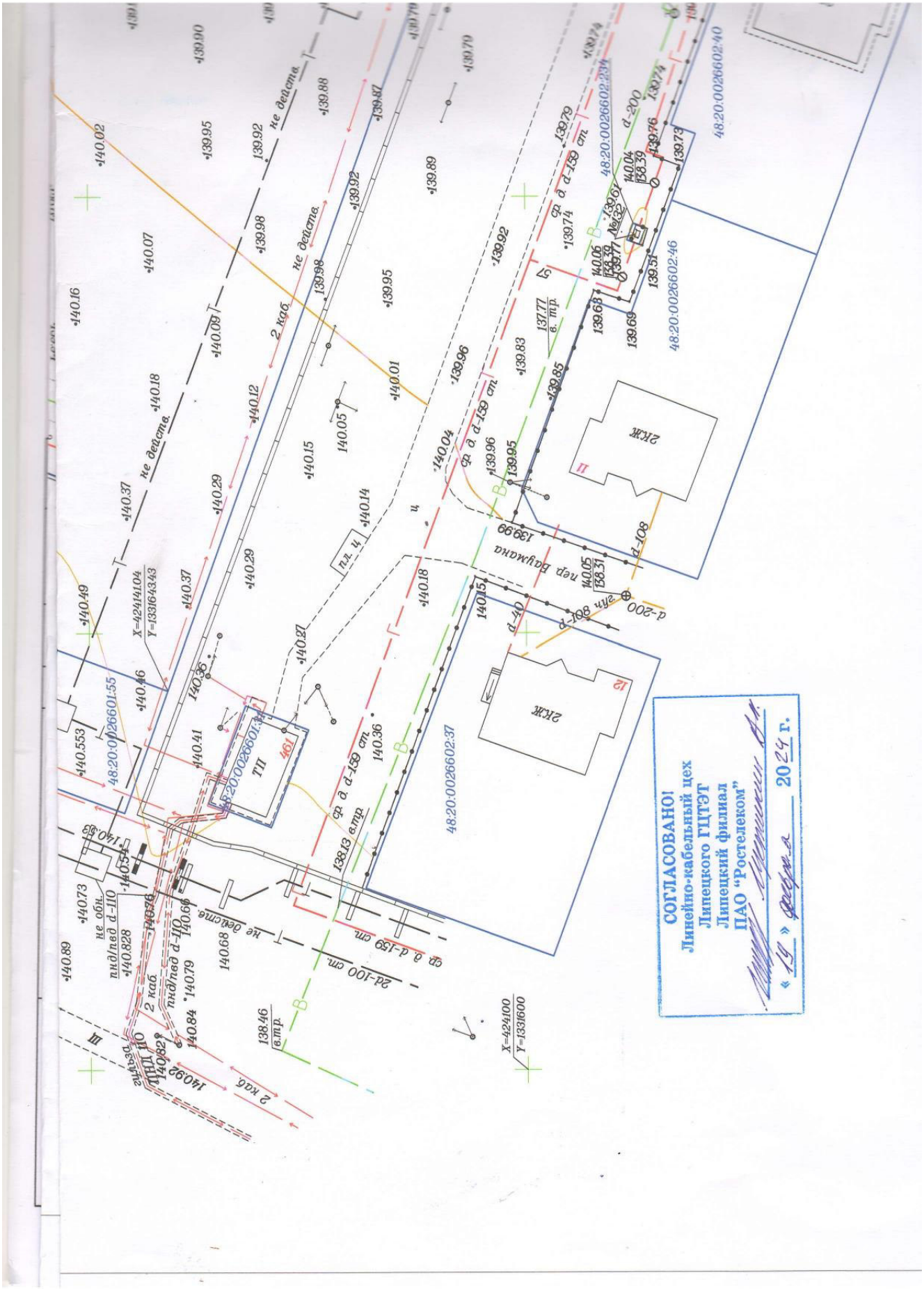
- водопроводные сети Д57 мм (материал труб – сталь), Ду200 мм (материал труб – чугун), Д32 мм (материал труб – полиэтилен);
- канализационная сеть Ду200 мм (материал труб – чугун), -

находящиеся в эксплуатационном ведении ООО «РВК-Липецк».

В случае размещения на земельном участке зданий и сооружений необходимо выдержать охранную зону действующих сетей водоснабжения и водоотведения (напорные сети – 5 метров, безнапорные – 3 метра по горизонтали (в свету) от фундамента здания, сооружения) согласно пунктам 12.35, 12.36 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». При несоблюдении охранных зон инженерных сетей в согласовании документации будет отказано.

Главный инженер Ю.А. Ленченков

Исп.: Корнукова Светлана Сергеевна, и.о. начальника ТО
Тел.: +7(4742)23-61-55



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	115/2024 ИГДИ	Лист 42

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Сети филиала ПАО «Р... ...ентр» - «Липецкэнерго» нанесены верно.
СЭДО 24/21919 «27» 02 2024 г.
Руководитель М. В. Янин

Примечание:

Топографическая съемка подлежит согласованию с представителями органов обслуживающих: водопровод, газопровод, ЛЭП, кабель связи. Все земельные работы производить в присутствии представителей органов обслуживающих: водопровод, газопровод, ЛЭП, кабель связи.

Система координат: МСК–48
Система высот: Балтийская 1977 г.
_____ – граница земельного участка по данным ЕГРН

					ООО "Землемер"			
					Топографическая съемка			
	Лист	№ Док–та	Подп.	Дата				
Выполнил:		Никифоров Т. Д.		5.01.2024 г.	Адрес: Липецкая обл, г Липецк, ул Баумана, дом 262 к/н: 48:20:0026601:54	Стадия	Лист	Листов
Проверил:		Бунин А. В.		5.01.2024 г.		Р	1	1
Директор:		Бунин А. В.		5.01.2024 г.				
					Планшет: И–XX–13, И–XX–9, И–XIX–12, И–XIX–16	М 1:500 Формат А1		

115/2024 ИГДИ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

115/2024 ИГДИ

Тепловые сети филиала АО „Жкхдра" отсутствуют. Необходимо согласовать с владельцем сетей МКП „Липецктеплосеть"

Филиал АО «Квадра» - «Липецкая генерация» СОГЛАСОВАНО «27» февраля 2024 г. Подпись Бородиев В.В.

Примечание:

Топографическая съемка подлежит согласованию с представителями органов обслуживающих: водопровод, газопровод, ЛЭП, кабель связи. Все земельные работы производить в присутствии представителей органов обслуживающих: водопровод, газопровод, ЛЭП, кабель связи.

Система координат: МСК–48

Система высот: Балтийская 1977 г.

——— – граница земельного участка по данным ЕГРН

	Лист	№ Док–та	Подп.	Дата	ООО "Землемер"			
					Топографическая съемка			
Выполнил:		Никифоров Т. Д.		5.01.2024 г.	Адрес: Липецкая обл, г Липецк, ул Баумана, дом 262 к/н: 48:20:0026601:54	Стадия	Лист	Листов
Проверил:		Бунин А. В.		5.01.2024 г.		Р	1	1
Директор:		Бунин А. В.		5.01.2024 г.				
					Планшет: И–XX–13, И–XX–9, И–XIX–12, И–XIX–16	М 1:500 Формат А1		

X=424050
Y=1331800

X=424050
Y=1331850

Российская Федерация
Липецкая область
Филиал АО «Газпром газораспределение Липецк» в г. Липецке
398007, г. Липецк, ул. Студеновская, д. 109

Точность нанесения сетей газораспределения и газопотребления на топографической съемке соответствует действительности.
До начала производства работ вызвать представителя Филиала АО „Газпром газораспределение Липецк" в г. Липецке по телефону 8(4742)257-288 для уточнения прохождения сетей газораспределения и газопотребления в данном районе.
С.А. Чернусов
инженер
25.04.2024

Примечание:

Топографическая съемка подлежит согласованию с представителями органов обслуживающих: водопровод, газопровод, ЛЭП, кабель связи. Все земельные работы производить в присутствии представителей органов обслуживающих: водопровод, газопровод, ЛЭП, кабель связи.

Система координат: МСК-48

Система высот: Балтийская 1977 г.

——— - граница земельного участка по данным ЕГРН

					ООО "Землемер"			
					Топографическая съемка			
	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата				
Выполнил:		Никифоров Т. Д.		5.01.2024 г.	Адрес: Липецкая обл, г Липецк, ул Баумана, дом 262 к/н: 48:20:0026601:54	Стадия	Лист	Листов
Проверил:		Бунин А. В.		5.01.2024 г.		Р	1	1
Директор:		Бунин А. В.		5.01.2024 г.				
					Планшет: И-XX-13, И-XX-9, И-XIX-12, И-XIX-16	М 1:500 Формат А1		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	115/2024 ИГДИ	Лист 45

Приложение С

АКТ

внутреннего контроля и приёмки топографо-геодезических изысканий

по объекту:

«Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262 (КН 48:20:0026601:54)»

10 марта 2024 г.

Комиссией в составе:

Председатель комиссии:

Начальник ТГИ Бунин А.В.

Член комиссии:

Инженер-геодезист Никифоров Т.Д.

Топографо-геодезические работы выполнены бригадой геодезиста Никифорова Т.Д.

В ходе приемки были изучены и проанализированы материалы полевых измерений и их камеральной обработки:

Выполнение планово-высотной съемки в масштабе 1:500 с сечения рельефа 0,5м, га	3,0

1 Камеральный контроль

При камеральном обследовании качества инженерно-геодезических изысканий проверялось:

- соответствие выполненных работ техническому заданию;
- ведение полевой документации;
- выполнение камеральной обработки;
- проверка автоматической записи съемки электронного тахеометра и импортирование её в программный продукт CREDO.

2 Полевой контроль

При полевом контроле произведено визуальное сличение топографического плана с местностью. Различий не выявлено. Выполнена контрольная съемка ситуации и рельефа с точки плановой съемочной сети.

При контроле съемки получены следующие результаты:

Расхождение в плановом положении см	**Число пикетов**	**%**
0 – 2	3	15
2 – 6	10	50
6 – 12	6	30
12 – 25	1	5
25 – 50	0	0
ИТОГО	20	100

Число предельных ошибок – 0, число грубых ошибок – 0.

Расхождение в высотном положении см	**Число пикетов**	**%**
0 – 2	10	50
2 – 6	7	35
6 – 12	3	15
12 – 15	0	0
ИТОГО	20	100

Число предельных ошибок – 0, число грубых ошибок – 0.

3 Выводы комиссии

а)В результате контроля и приемки установлено, что выполненные инженерно-геодезические изыскания отвечают требованиям действующих нормативных документов и могут быть использованы для проектирования. Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технических инструкций и принимаются комиссией внутриведомственного контроля.

б) Технические отчеты по топографическим съемкам 1:500 передаются заказчику.

Материалы полевых работ и материалы камеральной обработки хранятся в архиве ООО «Землемер».

Председатель комиссии:

Начальник отдела Бунин А.В.

Член комиссии:

Геодезист Никифоров Т.Д.

Графическая часть

Развитие съемочного обоснования с применением спутниковой технологии по объекту:
"Топографическая съемка земельного участка, расположенного по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Баумана, д. 262 (КН 48:20:0026601:54)"

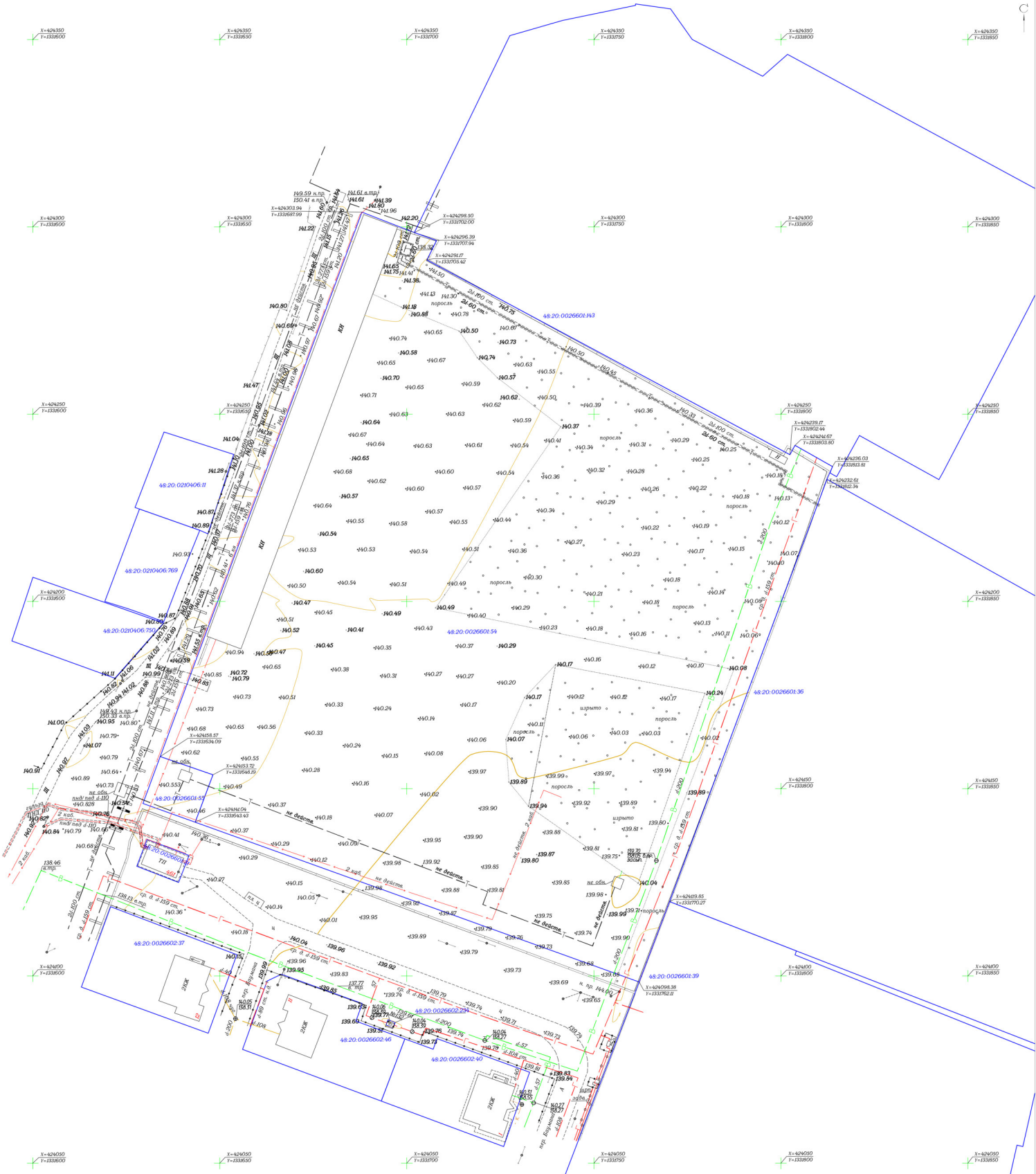
Условные обозначения:

- граница съемки
- пункт долговременного закрепления ПВО
- точки ПВО
- исходный пункт ГГС
- линия теодолитного хода

Выполнил: Никифоров Т.Д.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	115/2024 ИГДИ	Лист 48



Примечание:

Топографическая съемка подлежит согласованию с представителями органов обслуживающих: водопроводу, газопроводу, ЛЭП, кабель связи. Все земельные работы производить в присутствии представителей органов обслуживающих: водопроводу, газопроводу, ЛЭП, кабель связи.

Система координат: МСК-48

Система высот: Балтийская 1977 г.

— граница земельного участка по данным ЕГРН

						ООО "Землемер"		
						Топографическая съемка		
Лист	№ Док-та	Подпись	Дата					
Выполнил:	Никифоров				Адрес: Липецкая обл., г. Липецк, ул. Боровое, дом 262 к.н.: 48:20:0026601:54	Стадия	Лист	Листов
Проверил:	Бунин А. В.					Р	1	1
Директор:	Бунин А. В.							
					Планшет: И-XX-13, И-XX-9, И-XIX-12, И-XIX-16	М 1:500 Формат А1		